

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Processo...: 23081.026129/2020-42 Pregão SRP 103 / 2020 Data da Emissão: 02/09/2020

Abertura: Dia: 17/09/2020 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	APARELHO PEAGAMETRO: Medidor de pH de bolso com eletrodo substituível, visor LCD com indicação dupla (pH e temperatura) e compensação automática de temperatura (ATC). Calibração automática em até 3 pontos. Faixa de medição: pH: 0.0 a 14.0; Temperatura: 0 a 50°C. Resolução: pH: 0.1, Temperatura: 0.1°C; Exatidão: pH: ±0.1, Temperatura: ±1°C. Pontos de calibração: pH 4.0, 7.0 e 10.0; Grau de proteção: IP54; Temperatura de operação: 0 a 50°C; Umidade de operação: 5 a 90%UR (sem condensação); Dimensões aproximadas (LxAxP): 38 x 188 x 38mm; Alimentação: pilhas. Garantia mínima de 1 ano. A licitante vencedora deverá entregar o equipamento acompanhado de manual em português e com certificado de calibração. Marca de referência: AKSO		Unidade	5,00		
2	Motocultivador de 10 CV - Capacidade do tanque, aproximadamente: 5,5 litros; Cilindrada: 418 cm³; Filtro de ar: a óleo; Lubrificação: forçada por bomba; Potência motor: 10,0 cv a 3.600 Rpm; Refrigeração: A ar; Combustível: Diesel; Largura de corte: 1350mm com disco; Profundidade de corte: 150 a 300mm. Garantia mínima de 6 meses. A licitante vencedora deverá entregar o equipamento acompanhado de manual em português. Marca de referência:Buffalo.		Unidade	1,00		
3	Conjunto de acústica e ondas. Composto por: 01 par de diapasões com caixa de madeira; 01 martelo de borracha para percussão; 01 massa de haste; 01 diapasão garfo 440 Hz com 8 cm; 01 mola helicoidal com 2 m e 20 mm; 01 mola slink com 11 cm e 65 mm; 01 proveta com 30 cm de altura; 01 oscilador massa-mola com 5 molas chata e 4 massas com parafusos; 01 Becker 150 ml; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
4	Conjunto de Hidrostática. Composto por: 01 tripé tipo estrela; 01 haste fêmea com 405 mm; 01 haste macho com 405 mm; 01 dinamômetro tubular de 1 N e precisão 0,01 N; 04 corpos de prova em alumínio (paralelepípedo) com 6 cm, 5 cm, 4 cm e 3 cm; 01 corpo de prova de cobre (cilindro) 6 cm; 01 corpo de prova de alumínio (cilindro) 6 cm; 01 duplo cilindro de Arquimedes; 01 seringa de plástico 40 ml; 01 fixador metálico com manipulador e haste de 13 cm; 01 painel em U 75x400 mm; 01 par de Magdeburgo 11 cm; 01 mangueira látex 60 cm; 01 densímetro 0,700 a 1,000; 01 becker 250 ml; 01 proveta de 250 ml; 01 aparelho para vasos comunicantes com 4 tubos de diferentes formatos; 01 jogo com 3 sondas de imersão 30 cm; 01 aparelho para propagação da pressão com 3 tubos; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno		Unidade	3,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.					
5	Banco ótico alfa. Composto por: 01 fonte de luz branca 12 V – 21 W, chave liga-desliga, alimentação bivolt e sistema de posicionamento do filamento; 01 diafragma com uma fenda; 01 diafragma com cinco fendas; 01 letra F vazada em moldura plástica com fixação magnética; 01 lente de vidro convergente biconvexa com 50 mm, DF 50 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 lente de vidro convergente plano-convexa com 60 mm, DF 120 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 lente de vidro plano-convexa 50 mm, DF 250 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 lente de vidro plano-côncava 50 mm, DF 100 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 lente de vidro biconvexa 50 mm, DF 100 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 espelho côncavo 50 mm e DF 200 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 espelho convexo 50 mm e DF 50 mm, em moldura plástica com fixação magnética; 01 rede de difração 500 fendas/mm em moldura plástica com fixação magnética; 01 placa metálica com 1 fenda; 01 lente convergente 50 mm DF 50mm em suporte plástico com fixação magnética; 01 lente convergente 50mm DF 100mm em suporte plástico com fixação magnética; 01 rede de difração com 500 linhas/mm em suporte plástico com fixação; 02 polaroides rotacionais com escala angular; 02 espelhos planos 60x80 mm com suportes; 01 perfil em acrílico semicircular; 01 perfil em acrílico biconvexo; 01 perfil em acrílico bicôncavo; 01 perfil em acrílico plano convexo; 01 perfil em acrílico plano côncavo; 01 perfil em acrílico de forma trapezoidal; 05 cavaleiros metálicos; 01 escala de projeção 150-0-150 mm; 01 superfície refletora conjugada: côncava, convexa e plana; 01 prisma de 60º; - 01 base metálica 8 x 70 x 3 cm com duas mantas magnéticas e escala lateral de 700 mm; - 01 conjunto de painéis para estudo dos defeitos da visão (Olho Normal, Miope e Hipermetrope); - 01 filtro magenta em suporte plástico com adesão magnética; - 01 filtro amarelo em suporte plástico com adesão magnética; - 01 filtro ciano em suporte plástico com adesão magnética; - 01 filtro conjugado verde, vermelho e azul montado em suporte de acrílico de 85x85 mm com adesão magnética; - 01 anteparo translúcido 85x85 mm com escala milimétrica e adesão magnética; 02 ímãs cilíndricos de ferrite 17x8 mm; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
6	Conjunto para estudo de raios espectrais 220 V. Composto por: 01 Fonte de alimentação de alta-tensão para as lâmpadas espectrais, com carenagem metálica e conectores isolados para colocação das lâmpadas; Tamanho 370x120x90 mm; 01 Lâmpada de Vapor de Mercúrio; 01 Lâmpada de Gás de Hélio; 01 Lâmpada de Gás de Hidrogênio; 01 Lâmpada de Gás de Neon; 01 Lâmpada de Gás de Argônio; 01 Lâmpada de Gás de		Unidade	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Criptônio; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.					
7	Gerador eletrostático de correia do tipo Van de Graaff 220 V. Composto por: Instrumento com altura aproximada de 70 cm e potencial de 240 kV, possui uma esfera com 25 cm com conexão para aterramento; 01 base metálica 40x 25 cm com sustentação em acrílico articulável para esfera; motor de 1/8 de HP; controlador eletrônico da velocidade de rotação do motor; 04 polias; 01 correia de borracha 5,5 cm; 01 cuba de vidro 13 cm; 01 base acrílica 20x15 cm com 02 isolantes de nylon com bornes; 02 cabos de ligação banana/banana; 01 torniquete eletrostático + suporte para torniquete; 06 eletrodos; 01 eletroscópio de folha; 01 esfera auxiliar em alumínio com cabo e borne; 01 frasco com semente de grama; 01 frasco com óleo de rícino;		Unidade	1,00		
8	Propagação de calor 220 V. Composto por: 01 fonte de calor (lâmpada 60 W); 01 soquete para lâmpada com fixador e cabo para ligação; 01 tripé tipo estrela; 01 haste de 25 cm; 01 lamparina; 02 termômetros de -10 °C a 110 °C; 01 corpo de prova em alumínio para condução térmica; 01 corpo de prova em latão para condução térmica; 01 corpo de prova em cobre para condução térmica; 01 suporte com fixador para corpos de prova; 04 cilindros de borracha para condução térmica; 01 ventoinha; 01 suporte com fixador para ventoinha; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
9	Conjunto de calorimetria e termometria 220 V. Composto por: 01 termoscópio; 01 termômetro -10 °C a 110 °C; 01 termômetro clínico; 01 termômetro de máxima e mínima; 01 calorímetro copo interno de no mínimo 200ml de alumínio, e tampa com furo para termômetro; 01 proveta de vidro 150 ml com pé de plástico; 01 copo Becker de vidro 250 ml; 01 carretel de linha; 03 corpos de prova em alumínio; 03 corpos de prova em ferro; 01 aquecedor elétrico de imersão 1000 W; 01 tela de amianto; 01 queimador à álcool gel com abafador, tampa e reservatório; 01 tripé triangular de ferro zincado; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
10	Gerador de onda estacionária com medidor de frequência. Composto por: 01 dinamômetro de 1 N com precisão 0,01 N; capa de alumínio deslizante sobre suporte principal superior em plástico; alça inferior em plástico e gancho de aço; ajuste correção de zeramento; escala em Newton (N) com 100 subdivisões; 01 base metálica em L com (CxAxEx)		Unidade	3,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	719x210x3 mm com motor vibrador, composto de contrapeso e eixo mancal, para onda estacionária. Controle da frequência do motor através de tensão variável de 0 à 12 V /1,5 A. Sistema de medição de frequência através de sensor fotoelétrico e apresentação da frequência em três displays de 7 segmentos, resolução de 0,1 Hz na medição da frequência; 04 cordas (corpos de prova); 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.					
11	Cuba de ondas com estroboscópio. Composta por: 01 tanque de metal para geração de ondas com janela transparente e manípulos para ajuste de nível; 01 base de projeção em estrutura metálica em forma de H e T com pés para sustentação da cuba com espelho articulável; 01 fonte luminosa com lâmpada de led; 01 unidade eletrônica de controle de frequência, de amplitude do gerador eletromagnético de abalos e da frequência da luz estroboscópica; 01 fonte de alimentação chaveada entrada alternada de 85 V à 240 V e saída contínua de 12 V/2 A; 02 cabos de ligação com 1,5 m pontas P4/P4; 01 gerador eletromagnético de vibração; 01 haste 12,7x420 mm para suporte de vibrador; 02 anteparos de 175 mm; 01 anteparo reto 270 mm; 01 anteparo côncavo/convexo; 02 anteparos 30 mm; 01 anteparo 70 mm; 01 suporte de metal para excitadores pontuais; 02 hastes 24mm para fonte pontual; 02 manípulos de metal M3x7 01 excitador plano com 288 mm; 01 excitador plano com 200 mm; 01 trapézio de acrílico transparente; 01 lente biconvexa em acrílico transparente; 01 lente bicôncava em acrílico transparente; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
12	Lâmina bimetálica de latão/aço Construída com 2 chapas de 250x20 mm de dois metais diferentes, por exemplo, aço e latão. As lâminas devem ser unidas através de parafusos e presas a um cabo de plástico resistente.		Unidade	3,00		
13	Radiômetro de Crookes. Consiste de um vidro vedado contendo vácuo em seu interior. Dentro deste existe uma roda helicoidal colocada sobre uma ponta de metal com quatro palhetas enegrecidas unilateralmente. Utilizado para demonstração da transformação de energia luminosa em energia cinética. 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
14	Holograma mágico. Composto por: 01 espelho côncavo de alta precisão com espelhamento em uma das faces com diâmetro de 23 cm. 01 espelho côncavo de alta precisão com espelhamento em uma das faces com diâmetro de 23 cm e abertura no centro de curvatura		Unidade	3,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de diâmetro de 5 cm. Altura de 7 cm quando montado. 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.					
15	Disco de Newton elétrico 220 V. Composto por: 01 base metálica 12x10 cm com suporte L para fixação do motor elétrico; 01 motor elétrico acondicionado em caixa plástica 84x124x54 mm com chave liga-desliga e cabo de força; 01 disco de cores 15 cm fixado em disco de acrílico 16,5 cm conectado ao eixo do motor; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
16	Conjunto de eletricidade avançado 01 fonte de alimentação alternada 6V + 6V / 1A com fusível de proteção. Montada em gabinete metálico com bornes de saída, chave liga/desliga e cabo de energia; 03 pinos bananas para conexão; 05 resistores de 100 k \pm 0,25 W; 05 resistores de 15 k \pm 0,25 W; 05 resistores de 1,2 k \pm 0,25 W; 05 resistores de 47 \pm 0,25 W; 05 resistores de 200 \pm 0,25 W; 01 fonte de alimentação contínua chaveada de 6 V/2 A; 02 Knob passante M5; 03 pares de cabos de ligação preto/vermelho com conector banana/banana 01 matriz de contatos com 24 ilhas com cinco pontos de conexão cada ilha, identificação das conexões serigrafadas; 01 módulo transparente com resistor interno de 47 \pm 0,25 W com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com resistor interno de 100 \pm 0,25 W com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com resistor interno de 2k \pm 0,25 W com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com resistor interno de 200 \pm 0,25 W com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 02 módulos transparentes com capacitor eletrolítico interno de 100 μ F/16 V com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com soquete e lâmpada de 1,5 W/6 V com dois pinos bananas de conexão tipo pétala; 01 módulo transparente com soquete e lâmpada de 2 W/6 V com dois pinos bananas de conexão tipo pétala; 08 módulos transparentes com curto-circuito com dois pinos bananas de conexão tipo pétala; 01 módulo transparente com soquete e lâmpada de 3 W/6 V com dois pinos bananas de conexão tipo pétala; 01 Módulo transparente com chave liga/desliga com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. 01 Módulos transparentes com conector P4 fêmea para ligar a fonte de alimentação com dois pinos bananas de conexão tipo pétala 01 módulo divisor de tensão composto de um potenciômetro de 100 \pm 4 W, montado em caixa metálica com knob girante com 2 pinos banana, conector P4 fêmea; 01 módulo		Unidade	3,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	transparente com resistor interno de 560 k Ω /0,25 W com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com capacitor cerâmico interno de 47 nF com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com capacitor cerâmico interno de 100 nF com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com capacitor cerâmico interno de 220 nF com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com indutor interno de 100 μ H com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com indutor interno de 220 μ H com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 módulo transparente com indutor interno de 330 μ H com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 04 módulos transparentes com diodo 1N4007 com dois pinos bananas de conexão tipo pétala. Módulo com identificação do componente através de serigrafia na parte superior; 01 bobina de 200 espiras. Enrolada com fio de cobre esmaltado em carretel plástico (CxLxA) 65x45x40 mm com orifício central quadrado 19x19 mm para colocação em núcleo laminado e pinos banana para conexão com a matriz de contato; 01 bobina de 400 espiras. Enrolada com fio de cobre esmaltado em carretel plástico (CxLxA) 65x45x40 mm com orifício central quadrado 19x19 mm para colocação em núcleo laminado e pinos banana para conexão com a matriz de contato; 01 bobina de 600 espiras. Enrolada com fio de cobre esmaltado em carretel plástico (CxLxA) 65x45x40 mm com orifício central quadrado 19x19 mm para colocação em núcleo laminado e pinos banana para conexão com a matriz de contato; 02 suportes, para trabalhos na vertical, com encaixe da matriz; 01 núcleo laminado em aço silício em formato C em duas partes (CxLxE) 40x68x19 mm para montagem de transformadores; 01 fuso em inox M5x100 para núcleo laminado; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.					
17	Multímetro digital ET-2082C. Composto por: Display LCD/Contagem: 3 1/2 Dígitos/2000; Iluminação; True RMS; Tensão DC: 200m/2/20/200/1000V; Tensão AC: 200m/2/20/200/750V; Corrente AC/DC: 200 μ /2m/20m/200m/20A; Resistência: 200/2k/20k/200k/2M/20M/200MO; Temperatura: -20~+1000°C; Capacitância: 20n/200n/2 μ /20 μ /200 μ /2000 μ F; Indutância: 2m/20m/200m/2/20H; Frequência: 10/100/1k/10k/100k/1M/10MHz ; Data Hold; Teste de Continuidade/Diodo; Teste hFE; Autodesligamento; Mudança de Faixa: Manual/Automática; Precisão Básica: 0,5%;		Unidade	6,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
Categoria de Segurança: CAT III 600V; Alimentação: 1x9V;						
18	Conjunto de magnetismo e eletromagnetismo 04 ímãs cilíndricos 17x8mm; 04 ímãs anel com polos identificados 23mmx5mm; 01 suporte para amortecedor magnético; 05 ímãs anel com polos identificados 40 x 7mm; 06 ímãs em barra 25x13x4mm; 01 barra de ferro 12,7x82mm; 01 barra de alumínio 12,7x82mm; 01 barra de cobre 12,7x82mm; 01 bússola; 01 suporte para bússola didática; 01 montagem Oersted com 3 bornes; 02 agulhas magnéticas; 01 base de acrílico para força magnética 170x130mm; 02 hastes com apoios; 01 bobina para motor elétrico de corrente contínua; 01 balanço de latão 70x155mm; 01 ímã 'U' com suporte metálico; 01 frasco de limalha de ferro 25g; 01 bobina conjugada de 200-400-600 espiras; 01 ímã cilíndrico emborrachado com cabo; 01 placa de acrílico quadrada 200x200mm; 01 galvanômetro didático -2mA à +2mA; 01 par de cabos de ligação de 0,5m banana/banana; 01 circuito-fonte DC 17x13cm com: 02 soquetes para uma pilha; 02 bornes para ligação; 01 chave de 3 posições; 02 pilhas grandes; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
19	Plano inclinado. Composto por: 1 haste 12.7 mm x 400 mm; 1 dinamômetro 05 N; 1 dinamômetro 02 N; 1 cronometro digital manual; 1 bloco de madeira emborrachado com gancho; 1 bloco de madeira com gancho; 1 carrinho para plano inclinado; 1 rolo para movimento retilíneo; 1 rampa plano inclinado com régua 400 mm; 1 rampa auxiliar 250 mm; 1 tripé 1.2 kg com manipulô; 1 transferidor 90 graus com seta indicadora; 1 placa de pvc branca; 1 fixador metálico com haste para rotação do plano inclinado; 1 fixador metálico para dinamômetro; 2 massas aferidas de latão 50g com furo 5 mm; 1 manipulô cabeça de plástico; 1 knob passante pequeno M5; 01 manual de montagem com descrição dos experimentos; 01 caixa resistente (poliestireno ou plástico) para armazenar o conjunto. Deve resistir o empilhamento de até 4 vezes seu próprio peso.		Unidade	3,00		
20	Bomba Monoestágio, 220V; Potência: 1/2 CV; - Sucção: 3/4"; - Recalque: 3/4"; - Pressão máxima sem vazão: 20 m.c.a; - Rotor: 107 mm; - Vazão máxima: 5,5 m³/h (Pressão: 2 m.c.a); - Vazão mínima: 1,1 m³/h (Pressão: 19 m.c.a); - Bocais com rosca BSP; - Caracol da motobomba de ferro fundido GG-20; - Rotor fechado de Noryl, com 30% de fibra de vidro;		Unidade	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
21	<p>- Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica;</p> <p>- Motor elétrico IP-21 com flange incorporada, termostato e capacitor permanente, 2 Polos, 60 Hz.</p> <p>Compressor radial. Produto com 12 meses de garantia.</p> <p>Voltagem 220V</p> <p>. Potência 0,47CV</p> <p>. Rendimento 1,68m³/min</p> <p>. Recomendação supre até 2T de peixes (base de cálculo rendimento de diluição O₂ 20%, alimentação 8% do PV em ração, difusores de micro perfuração e rendimento do equipamento 100%)</p> <p>. Saída de 1"</p> <p>. Pode trabalhar na horizontal ou vertical.</p>		Unidade	5,00		
22	<p>pHmetro de bancada: Com monitoramento do pH, mV e temperatura em laboratórios de diversas áreas. Faixa de medição de pH: 0,00 a 14,00. Com precisão de pH: ± 0.01. Faixa mV: 0 a ± 1999mV. Precisão mV: ± 1mV. Faixa de Temperatura: 0 a 100°C. Temperatura de Precisão: $\pm 1^\circ\text{C}$. Alimentação: 220V (Opcional bivolt). Permite medições rápidas, precisas e com fácil operação. Com calibração automática em até 3 pontos, caso a solução tampão não corresponda ao valor indicado no medidor, exibe uma mensagem. Após a calibração, o percentual de eficiência do eletrodo é exibido na tela antes de voltar ao modo de medição. Com suporte e braço articulado para facilitar as análises e desempenho de suas medições. A carcaça de plástico do teclado integrado é selada para proteger contra gotas de líquidos ou derramamentos acidentais. Possui conexão BNC, compensação temperatura automática (ATC), compensação temperatura manual (MTC). Itens inclusos:</p> <p>01 pHMetro de Bancada; 01 Eletrodo de pH; 01 Sonda de Temperatura; 01 Solução Tampão de pH 4,00; 01 Solução Tampão de pH 7,00; 01 Braço Articulado e 01 Fonte 220V (Opcional bivolt).</p>		Unidade	5,00		
23	<p>Balança Analítica com capela: Carga Máxima: 220g; Sensibilidade: 0,1 mg; Repetitividade: <0,1 mg; Linearidade: +/- 0,2 mg; Classe de Exatidão: I; Unidades de pesagem disponíveis: g, mg, quilate, libra, oz, tael de hong kong, dwt, -gn, m (mesghal), b (baht), t (tola), o (parte de libra); Voltagem: Bivolt automático de 90 a 240V; Frequência: 50/60 Hz; Temperatura de trabalho: 5 a 40 °C; Tempo de estabilização: 3 segundos. Display LCD retroiluminado; capela com vidros de correr; unidade de pesagem selecionável; Capa plástica de proteção.</p>		Unidade	4,00		
24	<p>Mesa antivibratória para balança, utilizada em bancada de laboratório, fabricada em granito natural polido com cantos arredondados, pés de borracha com amortecedor ajustáveis para o nivelamento da mesa, com bolha de nível e medidas não inferiores a 40x30x2 (comprimento x largura x altura). Garantia de no mínimo 1 ano. Enviar manual em portugueses.</p>		Unidade	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
25	Esterilizador infravermelho de bancada de laboratório para agulhas e alças, material aço inoxidável, funcionamento elétrico, voltagem 220v, temperatura até 800°. Garantia de no mínimo 1 ano. Assistência técnica garantida. Enviar manual de instruções em português.		Unidade	1,00	_____	_____
26	Destilador de água de bancada, com baixo consumo de energia, sem necessidade de instalação hidráulica, capacidade de destilação em média de 3,8 litros em 4 horas, destila em média 300 ml de água em 37 minutos. Voltagem 220v. Garantia do equipamento de no mínimo 1 ano com assistência técnica garantida. Necessidade de enviar manual em português.		Unidade	2,00	_____	_____
27	Monitor portátil para Determinação de lactato, glicose, Colesterol e Triglicérides sanguíneos com utilização de tiras específicas compatíveis com aparelho. Indicado para uso hospitalar e controle doméstico. Intervalo de leitura (glicose: 20 -600 mg/dl ou 1\,1-33\,3 mmol/l; colesterol: 150-300 mg/dl ou 3\,88-7\,76 mmol/l; triglicerídeos: 70-600 mg/dl ou 0\,80-6\,86 mmol/l; lactato: 0\,8-21\,7 mmol/l sanguíneo)\, memória para 100 medidas por parâmetro. O tempo para resultado do índice de glicose 10-15 segundos; o de colesterol, em 160-190 segundos e o de triglicérides em 150-190 segundos. O resultado deverá aparecer no monitor digital. O conteúdo da Embalagem deve conter: Aparelho, Pilhas, Manual de instruções de utilização em português. Garantia mínima de 12 meses.		Unidade	2,00	_____	_____
28	Módulo Fotovoltaico 370W ; Tipo da placa solar monocristalino; Eficiencia mínima 19%; Cobertura frontal Vidro temperado 3,2 mm com tecnologia antirreflexo; Conector acoplável com H4, MC4; Estrutura Alumínio anodizado; Corrente de Curto Circuito - 9,85A; Tensão em Circuito Aberto - 48,3V; Corrente no ponto máximo de potência - 9,41A; Tensão no ponto máximo de potência - 39,3V.		Unidade	4,00	_____	_____
29	Bateria alta capacidade, sistema eletroquímico: chumbo-ácido, tensão nominal: 12 V, capacidade nominal a 25°C: 240 Ah, Número de elementos 6,tipo terminais: rosqueados de aço carbono, material recipiente: polipropileno, características adicionais: separadores de polipropileno com alta resistência, vida útil: mínima de 5 anos a 25°C. Em C-10:195Ah, C-20:220Ah e C-100:240Ah. Tensão de carga de 14,4 a 14,8V a 25 °C. "		Unidade	1,00	_____	_____
30	Medidor Multiparâmetro (pH, condutividade e oxigênio dissolvido). Sondas robustas e totalmente à prova de água. Uma sonda para cada parâmetro. Temperatura de operação: 0 a 50°C. Compensação automática de temperatura para todas as medições (pH, condutividade, salinidade e oxigênio dissolvido). Faixa de medição: pH: 2.00 a 12.00 Condutividade: 0.0 a 199.9 µS/cm 0 a 1999 µS/cm 0.00 a 19.99 mS/cm 0.0 a 69.9 mS/cm Salinidade: 0.00 a 10.00 ppt 0.0 a 42.0 ppt (água do mar) Oxigênio dissolvido: 0.0 a 199.9% (0.0 a 30 mg/L) Temperatura: 0.0 a 60.0°C Resolução: pH: 0.01 Condutividade: 01µS/cm		Unidade	1,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
31	<p>(0.0 a 199.9 µS/cm) 1µS/cm (0 a 1999 µS/cm) 0.01mS/cm (0.00 a 19.99 mS/cm) 0.1mS (0.0 a 69.9 mS/cm) Salinidade: 0.01ppt (0.00 a 10.00 ppt) 0.1ppt (0.0 a 69.9 ppt) Oxigênio dissolvido: 0.1% (0.1mg/L) Temperatura: 0.1°C</p> <p>Medidor de oxigênio dissolvido. Destinado a realizar medições de oxigênio dissolvido em diferentes soluções aquosas. Faixa de medição de 0 a 60 mg de O2/L (ppm), 0 a 30% de O2 gasoso e 0 a 100% de saturação. Precisão relativa de aproximadamente 0,02% de O2/L, 0,33% de O2 gasoso e 0,1% de saturação. Faixa de temperatura aceitável de 0 a 60 °C. Princípio de medição através da célula polarográfica de Clark (célula de Ag/Pt em corpo de poliacetal com membrana de PTFE). Equipamento com compensação de temperatura, pressão barométrica e salinidade.</p>		Unidade	1,00	_____	_____
32	<p>Turbidímetro portátil digital de 0 a 1000 NTU, com fonte de luz LED e memória para armazenamento de dados. Equipado com soluções de calibração. Calibração em até 5 pontos. Faixa de precisão de aproximadamente +/-0,5 NTU. Calibração e check automáticos. Monitoramento automático da carga da bateria. Princípio de Medição: Nefelométrico. Indicação da carga de pilhas. Comunicação com PC via cabo USB.</p>		Unidade	1,00	_____	_____
33	<p>Balança analítica com precisão. Âmbito de aplicação: 0-3000g; Peso Máximo da Medida: 3000 g; Min Medida Peso: 1 (mg); Precisão: 0,01 g. Ajuste de altura dos pés para nivelamento na bancada. Capela protetora. calibração interna conforme portaria do Inmetro 211 de 2013.</p>		Unidade	1,00	_____	_____
34	<p>Balança plataforma eletrônica de precisão com tara subtrativa. Mostrador digital de cristal líquido, indicador de estabilidade de leitura. Capacidade mínima de 20000 g (20 kg). Sensibilidade e reprodutibilidade de 2 ou 5 g. Fonte de alimentação 220 e 60 Hz. Bandeja em Aço Inox AISI 304. Filtro digital, contra vibrações, configurável em até 8 níveis. Plataforma em aço inox. Homologada pelo INMETRO. Com manual.</p>		Unidade	1,00	_____	_____
35	<p>Inversor solar off grid. Potência de 5000 W. Voltagem da bateria 24 Vcc. Voltagem de saída do inversor de 220 V. Frequência de saída do inversor 60 Hz com precisão de 0,1Hz. Eficiência maior do que 95%.</p>		Unidade	4,00	_____	_____
36	<p>Controlador de carga do tipo MPPT (Maximum Power Point Tracking), tensão nominal : 12V/24V (reconhecimento automático), em corrente máxima de carga 40A, tensão máxima na entrada 100Vcc; Eficiência de conversão de pico: 98%; Display LCD.</p>		Unidade	8,00	_____	_____
37	<p>Bateria alta capacidade, sistema eletroquímico: chumbo-ácido, tensão nominal: 12 V, capacidade nominal a 25°C: 240 Ah, Número de elementos 6,tipo terminais: rosqueados de aço carbono, material recipiente: polipropileno, características adicionais: separadores de polipropileno com alta resistência, vida útil: mínima de 5 anos a 25°C. Em C-10:195Ah, C-20:220Ah e C-100:240Ah. Tensão de carga de 14,4 a 14,8V a 25 °C.</p>		Unidade	5,00	_____	_____
38	<p>Cilindro de Oxigênio medicinal comprimido de 7 litros em alumínio ou aço. Produto sem</p>		Unidade	1,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	carga.					
39	Cilindro de ar comprimido medicinal com no mínimo 4,6 litros sem carga, material alumínio ou aço.		Unidade	1,00	_____	_____
40	Berço tipo grade com cuba de acrílico transparente, tamanho recém-nato com movimento trendelemburg manual, pés com rodízio de 2", dimensões externas aproximadas 0,73m de comprimento x 0,41m de" largura x 0,75m de altura. Altura aproximada do leito ao chão : 0,69m . Dimensões internas aproximadas do cesto: 0,63m x 0,32m construído com armação tubular em aço e pintura eletrostática a pó epóxi. Apresentar Registro na ANVISA e Autorização de funcionamento de empresa		Unidade	1,00	_____	_____
41	Kit saúde sexual e reprodutiva - Material didático que aborda os assuntos sobre saúde sexual e reprodutiva. Materiais inclusos: Álbum de Saúde da Família, Álbum sobre Planejamento Familiar e Reprodutivo, Conjunto de Métodos Contraceptivos, DVD Contracepção de Emergência, DVD Planejamento Familiar e Reprodutivo, Estojo Reprodutor Feminino e Masculino (vulva + pênis), Modelo Pélvico de Acrílico, Pênis com suporte, Uretra e Ejaculação, Quadro Imantado, Quadro de Métodos Contraceptivo, Bolsa/sacola para transporte.		Unidade	1,00	_____	_____
42	Microscópio Biológico Binocular com ótica infinita. ESPECIFICAÇÕES: • Cabeça: Binocular Seidentopf, giro 360°, inclinado 30° com ajuste dioptria, anti-fungo • Dist. Interpupilar: 55~75mm • Estativa: Alta Resistência • Ocular: PAR WF 10x/18mm (P16x/11mm opcional) • Revólver: Quádrupe • Objetivas: Infinita planocromáticas 4x/ 0.10, 10x/ 0.25, 40x/ 0.65, 100x1.25 (imersão/óleo) (Retrátil) • Aumento: 40 - 1000x (1600x opcional) • Platina: Dupla Quadrada 140x140mm, c/ charriot graduado com área de trabalho 75x50mm, com controle coaxial • Condensador: ABBE N.A. 1.25 c/ ajuste vertical por pinhão e cremalheira • Diafragma: Íris e suporte para filtro • Filtros: Azul e Verde • Enfoque: Macro-Micrométrico coaxial c/ Faixa de 24mm e 0.002mm/ divisão, com trava de pré-focalização e ajuste tensor • Iluminador: Lâmpada transmitida de halogênio, 6V/20W com controle de luminosidade • Alimentação: 100V á 240V automático • Garantia: 12 meses.		Unidade	7,00	_____	_____
43	Medidor de pH (pHmetro) de bancada microprocessado, 220 V, conexão BNC, compensação automática e manual de temperatura de 0 a 100 °C, display de LCD. Calibração em até 3 pontos (pH 4, pH 7 e pH 10).Deve vir acompanhado de eletrodo combinado de vidro para medidas de pH em soluções aquosas, sensor de temperatura em aço inox, suporte para eletrodo, solução tampão pH 4,00, solução tampão pH7,00 e manual de instruções em português. Faixas de medição: pH 0 - 14 e ORP -2000 a 2000 mV. Resolução: pH 0,01 e ORP 1mV.		Unidade	2,00	_____	_____
44	Colorímetro microprocessado para trabalhos em absorbancia (A) e transmitancia (T), com display digital tipo LED de 3 dígitos. Pannel de toque suave para calibração. Leituras na faixa de comprimento de 420 a 660 nm. Compartimento de amostras para cubetas. Equipado com lampada de halogenio-tungstenio 6V/10W Faixa de transmitancia: 0 a		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
45	100%; Faixa de absorbância: 0 a 1.99 A. Fonte de alimentação bivolt; Deve vir acompanhado de: 01 Conjunto de filtros: 420, 470, 530, 620 e 660 nm, 20 cubetas de vidro e 01 manual de instruções, 2 lâmpadas de 6V-0,5A, 1 fuível de 2A-250V e capa plastica. BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSOR DE AR COM SISTEMA DE PALHETAS- Bomba do tipo rotativa, produzindo vácuo ou pressão rapidamente, com funcionamento macio e livre de vibrações. Equipada com anômetro e vacuômetro, além de válvulas de regulação para controle. Reservatório de óleo, para lubrificação da bomba. Filtro de ar na entrada para retenção de impurezas na bomba. Possui alça para facilitar o transporte. Potência de ¼ HP. Vazão de 37 L/min (2,20 m³/h ou 1,29 Cfm). Vácuo final de 685,8mmHg (890mbar). Pressão de 20 / 25psi. Rotação de 1725 rpm. Rotação de 1725 rpm. 220V		Unidade	6,00		
46	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA- Capacidade de 510g e precisão 0,001g e tamanho do prato aprox. 110 X 105mm. Display de cristal líquido, nivelamento através de bolha de água e com pés reguláveis, alimentação 220V ou bivolt.		Unidade	6,00		
47	Aagitador/aquecedor: apropriado para 10 L de água com placa cerâmica cerca de 180 x 180 mm, agitação entre 100 – 1500 rpm, continuamente variável, aquecimento cerca de 1000 W, com controle digital 50 – 500 °C, e mostra digital da temperatura, 220 V.		Unidade	10,00		
48	Balança eletrônica semi analítica com capacidade de 510g, precisão de 0,001g, com microprocessador, tara subtrativa em toda a escala e com capela em acrílico transparente.Funções: pesagem simples, contagem de peças, porcentagem absoluta, porcentagem relativa, determinação de densidade, verificação de peso, cálculo estatístico, pesagem de animais vivos e função básica (incorpora contagem de peças e porcentagens absoluta e relativa. Display digital de cristal líquido (LCD) com 8 dígitos de 7 segmentos. Tensão de trabalho: 100 a 230 V, Frequência: 50/60 Hz, Consumo : 6,7 W. Acompanha manual de instruções e termo de garantia		Unidade	2,00		
49	Destilador de água tipo Pilsen vazão de 5 L/H, construído totalmente em aço inox AISI 304, inclusive a tampa.O destilador de laboratório de água pilsen tem seu aquecimento proporcionado pela resistência tubular blindada em aço inox. O equipamento é facilmente instalado e dispensa a visita de técnico, basta o usuário seguir as orientações contidas no manual elaborado em português. O destilador de laboratório de água pilsen possui termostato de controle que impede o superaquecimento da máquina, fator que garante altos níveis de segurança, visto que o aquecimento excessivo pode causar graves acidentes. Outras características do destilador de laboratório de água pilsen são a caixa de controle liga/desliga, a lâmpada piloto e o desligamento automático quando houver falta d'água feito através do pressostato. Produz água com pureza abaixo de 4 uS, considerando entrada até 300 uS. Condutividade até 3,5 uS/cm (considerando-se condutividade de entrada 310 uS/cm). Aquecimento através de resistência tubular. Potência: 3500 W, voltagem: 220V. Acompanha manual de instruções e termo de garantia.		Unidade	2,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
50	Manta Aquecedora Capacidade 2000ml, internamente confeccionada em tecido de fibra de vidro anti-inflamável com resistência incorporada, Externamente em alumínio com acabamento em epóxi eletrostático resistente a produtos químicos corrosivos, Isolamento térmico que permite ótimo rendimento, segurança e economia de energia, Utilização com balão de fundo redondo de 168mm; Distribuição homogênea do calor, devido ao projeto bem elaborado, trazendo um melhor rendimento no aquecimento e evitando quebra de balões; Elemento de aquecimento de fácil substituição. (Equipamento não descartável) Inclui regulador de potência que atua por pulso, indicado por lâmpada piloto.Temperatura máxima de utilização 300°C, produto Bivolt ou 220 V, 50-60 Hz, Potência: 480W.Acompanha manual de instruções e termo de garantia		Unidade	3,00		
51	Regulador de potência eletrônico atuando por impulsos elétricos de tempo variável, monitorado por lâmpada piloto. Construído externamente em plástico ABS, regula temperatura a partir de 50 °C, disponível em : Bivolt 115V-230V , 50-60Hz, carga máxima de 1.150 W em 115 V ou 2.300 W em 230 V, grau de proteção IP21. Acompanha manual de instruções e termo de garantia		Unidade	5,00		
52	Soprador Térmico, em formato de pistola. Potência: 2000W. vazão regulável de pelo menos 2 níveis 150 A 500 L/min . Apresenta regulagem de temperatura 300 a 500 °C. Regulagem de potência: 2. Possui: base plana para uso estacionário, punho com softgrip, conforto e ergonomia nas aplicações; anel removível para trabalhos em lugares de difícil acesso; mecanismo interno de controle de sobre aquecimento. acompanha maleta e acessórios.Tensão: 220 V, 60 HZ .		Unidade	3,00		
53	Centrifuga para tubos de até 100ml, com ajuste digital, capacidade de inserção de até 28 unidades/tubos, rotação de até 5000 rpm, controle de temperatura de até 40 °C, temporizador até 99 min, componentes: c/ adaptadores tubos 10, 15, 50 e 100ml. Alimentação: 220V		Unidade	2,00		
54	Medidor de Ponto de Fusão (FUSIOMETRO) com ajuste digital, programável, temperatura: até 400 °C. capacidade de até 3 capilares. Alimentação 220V		Unidade	1,00		
55	Manta aquecedora para balão de 500 mL, temperatura máxima de utilização 300°C, com controle de temperatura (termostato) com lâmpada indicativa de funcionamento. Resistente a produtos químicos. Conjunto de aquecimento em fibra de vidro e resistência de níquel cromo. Alimentação 220V.		Unidade	2,00		
56	Aagitador de tubos tipo vortex com controle de velocidade. Modo de operação contínuo ou através do toque (pulso). Velocidade mínima até 3.800 rpm. Receptáculo de borracha sintética. Pés de borracha para fixação na bancada. Bivolt. Aparelho montado em caixa de chapas de ferro e de alumínio medindo aproximadamente 145mm de largura, 160mm de profundidade e 130 mm de altura. Fornecedor deverá enviar catálogo.		Unidade	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
57	Agitador de tubos tipo vórtex. Modo de operação contínuo ou através do toque (pulso). Velocidade fixa de 2800 ou 3000 rpm. Base com ventosas. Voltagem 220V. Fornecedor deverá enviar catálogo.		Unidade	2,00		
58	Analizador bioquímico semi-automatizado. Descrição: o 90 possibilidades de programação para qualquer reagente (sistema aberto). o Faixa de leitura: -0,100 a 3,500 Abs. o Monocromador com 8 filtros: 340, 405, 450, 505, 546, 578, 620 e 670 nm. o Banda de passagem 10 nm para 340 e 06 nm para os demais filtros. o Luz espúria: < 0,01%T. o Leituras Monocromáticas e Bicromáticas. o Compartimento de amostras para cubetas quadradas ou redondas. o Cubeta de fluxo metálica de 32 µL termostatizada para 25, 30, 37 ± 0,1 °C. o Cubeta de fluxo termostatizada para 25, 30, 37 ± 0,1 °C. o Contaminação cubeta: < 1% com 500 µL (teste com solução de dicromato de potássio). o Leituras em absorbância, ponto final, cinética, tempo fixo, diferencial, cinética múltipla. o Leituras com padrão, multi padrão e fator. o Estatísticas de controle de qualidade com gráfico de Levey Jennings. o Impressão dos resultados com impressora gráfica incorporada. o Lâmpada de Tungstênio de longa durabilidade. o Controle completo da reação cinética ou 1 colorimétrica. o Alimentação: 110, 127, 220, 240 Volts 35 VA. Fornecedor deverá enviar catálogo. Garantia do equipamento incluindo reposição de peças e mão de obra por no mínimo 12 meses a partir da data de instalação.		Unidade	1,00		
59	Balança semi-analítica milesimal digital. Display LCD retroiluminado com regulação de contraste. Capela circular de vidro e capa de plástico. Calibração automática por meio de peso interno motorizado. Capacidade: 310g, resolução: 0,001g, repetibilidade 0,0006g, linearidade ±0,0003g, tempo de resposta: 3 seg. Prato com diâmetro de 110mm. Dimensões aproximadas de: 345C x 215L x 155A (mm). Alimentação bivolt automática. Com selo do IMNETRO. Fornecedor deverá enviar catálogo.		Unidade	1,00		
60	Sistema de purificação de água em gabinete compacto único para produção de água de laboratório ultrapura tipo 1 (segundo ASTM). Alimentado com água destilada. Resistividade a 25°C de 18.2 M?•cm. Com lâmpada UV. Filtro final no ponto de coleta. Capacidade de produção de 1,5 L ultrapura por minuto. Visor em cores de fácil utilização que fornece o status do sistema, a qualidade da água produzida e avisos de necessidade de manutenção ou troca de filtro. Sistema de recirculação automática de água quando em repouso. O sistema deve conseguir produzir água O sistema deve ter compatibilidade com filtros finais que produzam água com níveis controlados de pirogênios<0,001EU/mL, RNases<1pg/mL, DNases<5pg/mL. Cartucho (refil de filtro) único e de fácil substituição. Dimensões aproximadas: altura 55 cm, largura 30 cm, profundidade: 40 cm. Voltagem: 220V ou bivolt. A marca ofertada deve ter assistência técnica autorizada no estado do Rio Grande do Sul. Fornecedor deverá enviar catálogo.		Unidade	1,00		
61	Aspirador de secreções. Aspira líquidos e secreções. Deve ser de fácil limpeza e higienização, portátil, silencioso, econômico e de fácil manuseio. Sem necessidade de		Unidade	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	manutenção e lubrificantes. Uso clínico, odontológico, veterinário e cirúrgico. Voltagem: 127/220V~. Frequência: 60 Hz. Potência: 160VA. Ruído: 61,5 dBA. Vácuo Máx: 600 mHg. Vazão: 20 L/min (Fluxo Livre). Capacidade do Recipiente: 1300 ml. Comprimento do Cabo de alimentação: 1,2 m. Dimensões: Embalagem(AxLxP)(cm): 20,5x30,3x13,7. Peso Total: 2,5 Kg. Acompanha manual de instruções. Fornecedor deverá enviar catálogo.					
62	Bomba de vácuo e compressor. Tipo 2 VC. Unidade monobloco que produz alternadamente vácuo ou ar comprimido. Equipada com manômetro e vacuômetro para controle, com um depósito de óleo que deve ser alimentado periodicamente para manter permanente a lubrificação, com filtro de ar dotado de escotilha para reter impurezas afim de impedir sua entrada na bomba, e outro na saída de ar para reter o óleo. Deve possuir um cabo para facilitar o transporte interruptor, chave seletora de voltagem e cordão com plug. Bivolt ou 220V. Acompanha manual de instruções. Fornecedor deverá enviar catálogo.		Unidade	1,00	_____	_____
63	Incubadora de CO2 microprocessada. Possui câmara interna com cantos arredondados para facilitar a limpeza, e deve ser continuamente alimentada com CO2. Deve ser construída externamente em aço inox escovado. Possui controlador de temperatura microcontrolado com duplo display multi configurável, auto sintonia e PID; Temperatura de trabalho 10°C acima da ambiente até 60°C; Deve conter controlador de CO2 micro-controlado com duplo display multi configurável, auto sintonia e PID; Faixa do CO ² , entre 0 e 20%. Interrupção automática da injeção de CO ² ; Sensor de CO2 infravermelho; Sensor tipo Pt 100; Porta interna de vidro temperado; Câmara em aço inox; Lâmpada UV; A resolução dos controladores deve ser de 0,1°C; Volume: 68L; Deve acompanhar uma prateleira, uma bandeja para água e manual de instruções. 220 volts. Dimensões Internas aproximadas 34 x 50 x 40 (C x L x A) cm. Dimensões externas aproximadas: 55 x 80 x 60 (C x L x A) cm. Acompanha manual de instruções. Fornecedor deverá enviar catálogo		Unidade	1,00	_____	_____
64	Refratômetro digital portátil para análise de Brix. Faixa de Conteúdo de açúcar: 0 a 85% Brix; de 0 a 80°C. Resolução: ± 0.1 % Brix; ±0.1°C. Precisão: ± 0.2% Brix;±3°C. Compensação automática: entre 10 a 40°C de temperatura. Tempo de medição: aprox. 1,5 segundos. Volume mínimo da amostra: 2 gotas métricas; Fonte de luz: LED amarelo; Orifício de inserção da amostra: Anel em aço inoxidável e prisma de vidro; Material exterior do equipamento: plástico ABS. Resistência à água: IP65; Tipo de bateria/Duração: (1) 9V / 5000 leituras; Desligamento automático: após 3 minutos sem utilização. Seleção °C / °F. Preço por unidade.		Unidade	5,00	_____	_____
65	Bioimpedância com valores de Ângulo de Fase e Impedância. Resistência: Faixa: 0 ~ 1000 Ohms / FS: 1000 Ohms / Resolução: 0,1 Ohm / Precisão: 0,5% FS. Reactância: Faixa: 0 ~ 1000 Ohms / FS: 1000 Ohms / Resolução: 0,1 Ohm / Precisão: 1% FS. Deve operar em		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	mono frequência de 50Khz (kilohertz), e a resistência e a reactância visualizada em ohms. Utilizar par de eletrodos no membro superior direito e outro par no membro inferior direito. O equipamento deve possuir software que fornece dados de: água corporal total em Kg e percentual, água ideal, massa livre de gordura em Kg e percentual, gordura corporal em Kg e percentual, gordura ideal, peso ideal teórico, gasto energético basal e gasto energético total. Tensão de Alimentação (fonte): 85 – 240V a.c. Bateria para funcionamento sem o uso da fonte. Embalagem deve conter: 100 Eletrodos de Superfície, Bolsa de Transporte, Cabo USB para conexão, Calibrador, Cabo dos Eletrodos, Fonte de Energia, Manual em português. 12 meses de garantia.					
66	Banho seco digital para aquecimento de pequenos volumes de amostras em meio seco e para evaporação e análise de DQO. Temperatura de funcionamento: ambiente +7°C a 150°C. Controlador de temperatura digital microprocessado com sistema PID e certificado de calibração RBC. Precisão: $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Uniformidade: $\pm 2^{\circ}\text{C}$. Temporizador digital programável HH:MM. Desligamento automático do aquecimento ao final do tempo programado. Com 1 bloco de alumínio intercambiável. Capacidade do bloco: 40 alojamentos com \varnothing 11 x 35 mm. Gabinete: Em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática. Segurança: Resistência blindada evitando contato com o reagente. Dimensões aproximadas: L=225 x P=340 x A=140 mm. Potência: 450 W. Tensão: 220 Volts. Acompanha: 01 Bloco de alumínio intercambiável; 01 Alça para remoção do bloco; 02 Fusíveis extras. Fornecedor deverá enviar catálogo.		Unidade	1,00		
67	Concentrador de amostras de pequeno volume, por aquecimento e injeção de nitrogênio. Especificações técnicas: Temperatura: Ambiente +7°C a 150°C; Controlador de temperatura: Digital microprocessado com sistema PID e certificado de calibração RBC; Sensor: PT-100 Precisão: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ Uniformidade: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ Temporizador: Digital programável até 99,59 minutos. Desligamento automático do aquecimento ao término do tempo programado Capacidade do bloco: 40 alojamentos com \varnothing de 11 x 35 mm Sistema de injeção: Constituído de agulhas em aço inox 304 e válvulas reguladoras de fluxo de nitrogênio ou ar comprimido (4 válvulas para blocos de 40 alojamentos e 3 válvulas para blocos de 28 alojamentos) Segurança: Resistência blindada evitando contato com o reagente Gabinete: Em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática Dimensões aproximadas: L=225 x P=340 x A=220 mm Peso aproximado: 8 kg Potência: 450 Watts		Unidade	1,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Tensão: 220 Volts					
	Fornecedor deverá enviar catálogo.					
68	Banho seco digital para 2 blocos. Acompanha um bloco para 20 microtubos de 1.5/ 2.0 mL. Com microprocessador digital para controle preciso e exato; Câmara de aquecimento moldada em liga de alumínio; Proteção contra perda de calor, superaquecimento e detecção de falhas SR; Entrada RS232; Display de LCD mostra a temperatura e o tempo simultaneamente; Compatível com uma ampla variedade de blocos; Especificações técnicas: Faixa de controle de temperatura: 5°C acima da temperatura ambiente a 150°C Temporizador contínuo até 99 h e 59 min. Potência 125 W Dimensões aproximadas: 152 x 150 x 135 mm Voltagem: 220V Apresentação: 01 Banho Seco; 01 Bloco para 20 microtubos de 1,5/2.0 mL 01 Cabo de Energia Padrão AC; 01 Manual de Instruções.		Unidade	1,00		
	Fornecedor deverá enviar catálogo.					
69	Mesa para anatomia não fixa, medindo aproximadamente 2 metros de comprimento x 85 cm de largura x 95 cm de altura. Constituída por um tampo liso com vinco e furo central para escoamento, confeccionado em chapa de aço inoxidável padrão AISI 304 liga 18.8 CRNI, com 1 mm de espessura com acabamento polido na face superior. Assente sobre moldura, estrutura em tubos do mesmo material do tampo (aço inoxidável AISI 304), sendo os contraventamentos inferiores de 31.75 e os montantes 38.10. Balde com suporte em vergalhão de aço inoxidável.		Unidade	10,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
Informar:						
Razão Social da Empresa: _____						
CNPJ: _____						
Endereço, Local e Estado: _____						
Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____						
Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____						
Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____						

Assinatura						